

考察菲律賓香蕉事業

陳燾天堂

而在菲律賓除經營香蕉外，尚經營鳳梨及魚、蝦等事業。在納卯的香蕉生產技術服務，共有四〇〇個服務單位，遍佈各蕉區，專門指導農民生產香蕉。

菲律賓香蕉生產歷史頗短，但發展速度相當快，十年來，日本香蕉市場幾乎完全被菲律賓控制。

日本十年來香蕉消費，自一九六五年的三四九、五六二噸至一九七五年八、九二一、一七二噸，消費量增加一·五倍。但台灣輸出量十年來却減少兩倍有餘（一九六五年為三二五、二四〇噸，一九七五年為九七、四三三噸），而菲律賓香蕉輸出，十年來反增加高達八、八七五倍（一九六五年為八六噸，一九七五年為七六三、二七八噸）。

效就在菲律賓參觀標準、德而門特及聯標三大公司所見所聞，敘述如下，供農友及有關單位的人員參考，作為改進本省香蕉事業的借鏡。

標準公司

總公司在舊金山，Costle and Cocha Foods，在菲律賓經營香蕉的公司稱為 Standard Fruit。標準公司除菲律賓外，南美亦有大量積的蕉園

試園挖小排水溝

標準公司極注意研究並以研究成果推介農民實施，不論技術服務、生產管理、採收品質等，甚至行政工作的配合，均以研究為主體。

研究部門工作計劃分：農藝、園藝、生理、病蟲防治；等，一九七七年有六六個計畫，每一研究在進行前，必須先提計劃，經財務方面同意才可撥款；每一計劃，經過十三週後，即須提出報告，評定此研究工作是否有效，以作為是否繼續進行的參考。

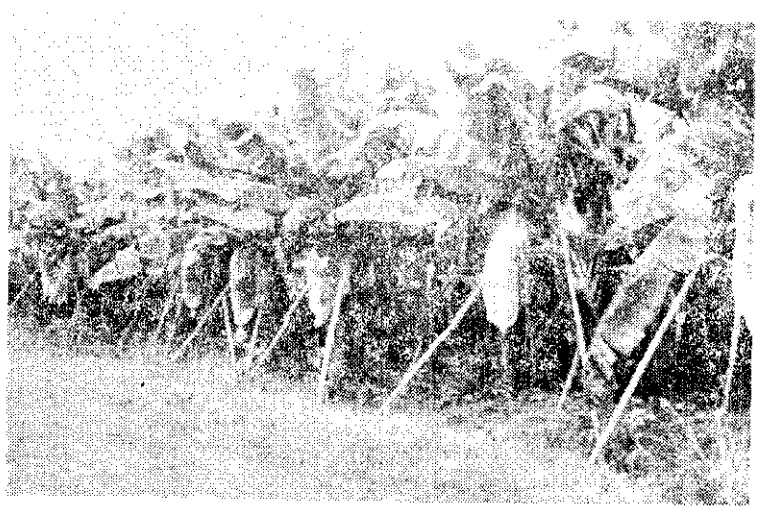
倘已有具體結果，認為已可推廣者，立即進行推廣，因此標準公司的研究方向，以研究解決切要問題為主，一切長期性研究均不考慮。對研究成果的推廣，由研究人員直接指導或會同技術人員推介農民，而農民亦確能依照指導徹底執行，所以一種新技術與一種新方法的推廣，可說毫無困難與阻礙，立刻可以普遍實施。

經營方式

標準公司蕉園面積共有五、五〇〇公頃，但土地主權均屬於農民。在這五、五〇〇公頃中，一般生產者耕作面積為一二公頃，僅二人在一〇〇公頃以上，地主大多不在當地，均是僱工耕作，不過他們是以共同經營方式來管理。

公司的任務為：幫助農民做技術服務，也就是將研究的成果轉介農民去實施，服務項目計有：
(一)肥料配方。(二)雜草控制。(三)留萌處理。(四)每公頃植株的限制。(五)果房保護與套袋。(六)病蟲害防治。(七)控制採收熟度。(八)排水設施的規畫。(九)土壤化學分析。

標準公司除以技術服務協助農民外，並以收購香蕉代為包裝及代銷方式輸出國外，公司與農民間均分別訂有合約，一般為十年，但十年以內可以終



路邊的香蕉用竹桿支柱以防風

止（如價格不適或種植不理想，均可廢止），每年在種植前先行協定，包括收購價格等。一九七七年價格為每一〇〇磅九·一〇披索。

公司對農民管理頗為嚴格，凡蕉農完全接受指導，而產品優良者，價款除照規定發給外並另給獎金。又品質達八五分以上者亦另有獎金，至於刁頑農民或不聽指導者，則可拒絕接受收購香蕉。

一般蕉園，除由公司技術服務外，生產者本身亦由五、一五人自行組織小團體，辦理雇工實施共同作業，資金由各生產者按面積大小分攤。

農民收益估計，以往每公頃約自三、〇〇〇、四、〇〇〇披索，折合美金為四〇〇、五〇〇美元，目前因土壤微量元素不平衡的關係，最近三年來產量逐漸降低，已影響農民收益，現每公頃收益僅



果房套袋並掛上英文字母顏色帶

三〇〇)四〇〇美元。產品均外銷，外銷地區除日本外，亦到中東，如科威特、伊朗等國。

輸出規格，輸日本者，每箱為一二公斤裝紙箱；輸美國及中東地區者，每箱為一八公斤。輸出口本幾乎全年各月均有，中東需視情況，每年約為一二次(時間在年底或年初)，輸往日本香蕉是由伊藤忠株式會社經銷。

生產管理

(一)栽培密度及品種：新植株數在納卯為一、八〇〇株/公頃，在中美洲為一、七〇〇株/公頃，品種為 Giant Cavendish。

(二)病害：葉斑病最為嚴重，施藥以大生四五及萬力混合使用，一加侖礦物油加四兩萬力，及十二兩大生四五，每加侖可防治〇·四公頃，每十天噴藥一次，每年噴三六次。葉斑病防治，採用小型螺旋式飛機，一次容量為九〇加侖，是租用，每工作小時可噴一六〇公頃，每航次可噴三六公頃。

緣枯病亦有發生，但祇限於局部地區，他們認為鎂太高，鈣太低。Moko病，在蕉區曾看到多處發生，為一種細菌性病害，最初在植株根部，然後逐漸上升而枯萎。檢疫頗嚴，一經發現立即處理，先以膠布覆蓋，再澆以火油焚燒。黃葉病目前尚未

發生。

(三)施肥：以葉片分析及土壤分析為依據，惟一般施用氮肥四五〇公斤，鉀肥八〇〇公斤，均為撒佈法，不施用磷肥。

(四)除草工作均頗徹底，蕉園內不易發現雜草，大多使用殺草劑。

(五)果房保護：果房噴藥，並實施套袋。藥劑採用萬力，噴酒是採用背囊式噴藥器。噴桿甚長，約有三公尺，頂端以U字型分裝二個噴嘴，兩嘴間的距離約有六英尺。

割除花苞時間，為距最後一把約六吋處割下。在噴藥後立即套袋，套袋時間約為抽穗後二週，同時附掛顏色帶，以供採收時期的參考。套袋下端亦同時以膠帶紮穩，據悉一以防虫，一以減少風吹後的擦傷。

套袋材料，採用透明及半透明的白色塑膠袋，袋上均打有小孔，以便通氣。半透明者用於靠近大路兩邊者，亦有用全透明，上端襯以新聞報紙者，以防日曬。

(六)水溝頗深，有深達三公尺以上者，水溝內的雜草及雜物，經常清理，以利排水暢通。

(七)蕉園產量：估計每果串自三〇〇~三五公斤，平均為三〇公斤，每公頃採收株數平均以一、四〇〇株計算，則每公頃產量平均為四二噸。

採收適期

香蕉採收適期除依色帶採收外，並以測徑器測定其飽滿度，果指週徑為四四~四六(三十二分之一吋)，但自懸掛色帶時起計算日數，亦為重要根據，通常須要一三~一四週，最少亦須一二週。

在採收前，同時參考田間記錄(包括上期採收時間、本期留苗日期、抽穗日期、蕉株發育、葉片多少、果串把數等)，以決定採收時間。運往中東者，因運輸時間較長，海運需要一六天，船上溫度為五六度F，所以提早至一三週採蕉，運往日本可自一四~一五週採蕉。

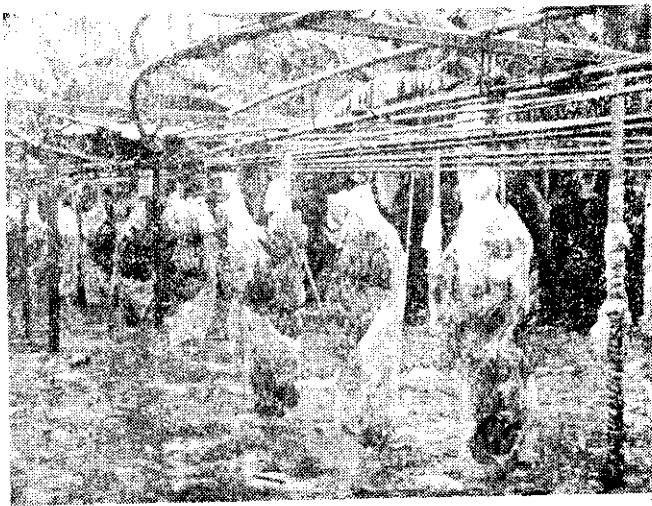
品質方面更為嚴格，除依照蕉園情況及田間記

錄，指定採收日期外並控制果手規格，如果徑、果長、果把大小，同時於裝船後抽檢，第一次在集貨場抽檢二%，第二次在碼頭抽檢一%，第三次除在納卯做模擬船運試驗外，在貨到日本港口後又做復檢，以觀察到貨情況如何，俾供下次採收熟度標準參考。

在集貨場裝箱時，每箱均有記號，一為集貨場名(編號)，一為生產者姓名(編號)以利追蹤。

索道搬運

確已達採收標準者，即由一人負責砍香蕉果串，三人配合搬運。搬運工人肩纏橡皮墊如汽車內胎，蕉串置於墊上，背負至路邊，掛於臨時設置的掛鉤，掛鉤可隨意移動，至為方便，亦即何處割蕉即可搬至何處，掛鉤亦可說是隨同運蕉車移動。(未完下期續)



索道運蕉到集貨場